MIGGYTRAC 2K

Dispositivo para soldagem automatizada

Manual de Instruções

Ref.: MIGGYTRAC 2K 0401173

INSTRUÇÕES GERAIS

- Estas instruções referem-se a todos os equipamentos produzidos por ESAB S.A. respeitando-se as características individuais de cada modelo.
- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando usados, verificar que:
  - ✱ os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados. Consultar os respectivos manuais.
  - ✱ o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação.
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos ESAB, consultar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço Autorizado ESAB.
- ESAB S.A. não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste Manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto ESAB efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas por ESAB S.A. na reparação deste ou de outros produtos ESAB é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos ESAB será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

A T E N Ç Ã O !

✳ **Este equipamento ESAB foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.**

✳ **Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.**

1) SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre instalação, operação e manutenção do dispositivo para soldagem automatizada MIGGYTRAC 2K.

NÃO se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas.

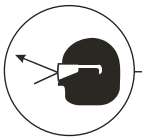
Lembrar-se de que:

Choques elétricos podem matar

Fumos e gases de soldagem podem prejudicar a saúde

Arcos elétricos queimam a pele e ferem a vista

Ruídos em níveis excessivos prejudicam a audição



Fagulhas, partículas metálicas e pontas de arame podem ferir os olhos

- Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, deve estar desligado da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.

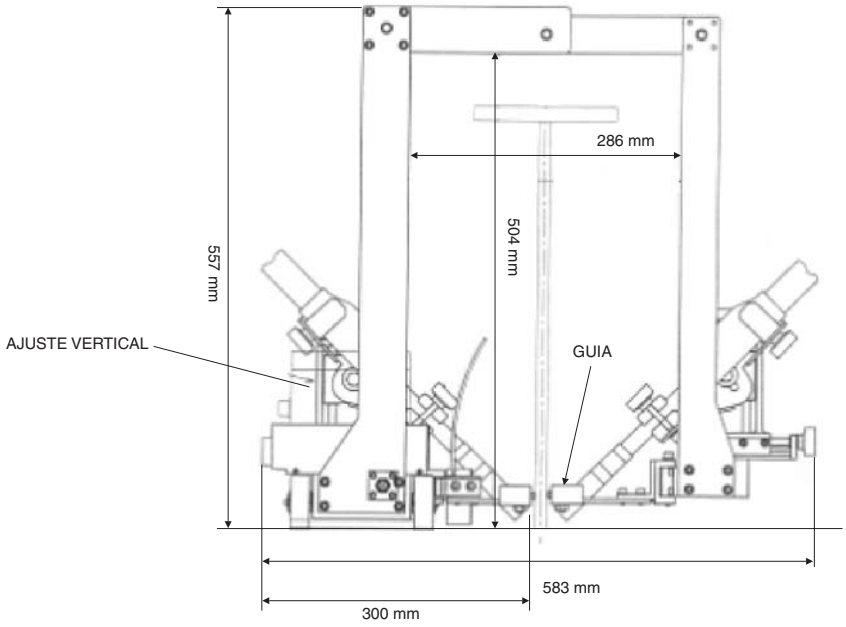
- Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:
  - o equipamento esteja corretamente aterrado;
  - o local não se encontre molhado;
  - todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.

2) DESCRIÇÃO

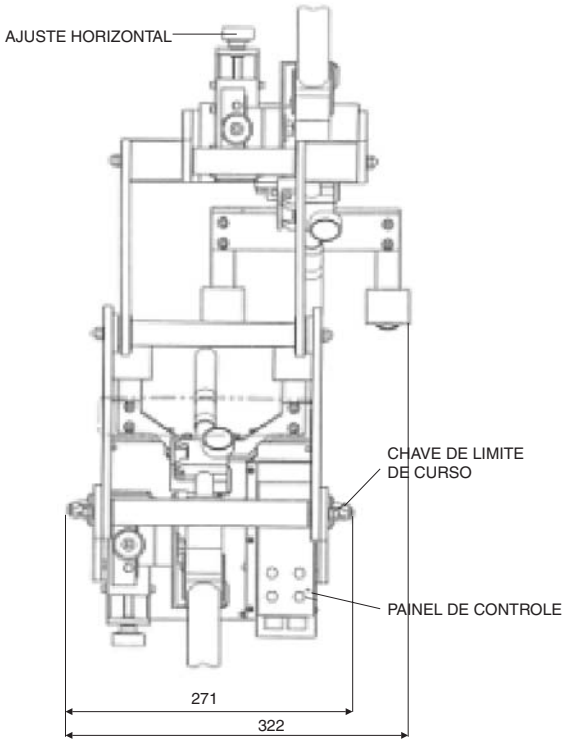
2.1) Generalidades

O dispositivo para soldagem automatizada MIGGYTRAC 2K foi projetado para soldagem automatizada, montado sobre um carro trator destina-se a soldagem de juntas topo a topo simultaneamente em ambos os lados. O painel de controle, simples e de fácil operação, está localizado no próprio dispositivo. Composto do carro trator e pinças para fixação das tochas para soldagem que permitem o posicionamento destas de acordo com a necessidade do processo.

OBS.: As tochas devem ser adquiridas separadamente, conforme ítem 11.1



Vista lateral



Vista superior

2.2) Configurações

O Miggytrack 2K fornecido é composto do carro com controle eletrônico e 2 cabos de controle/alimentação para serem ligados ao alimentador de arame MEF 44N ou ao kit de alimentação auxiliar. Para utilização do Miggytrac 2K é necessário a montagem de um sistema conforme abaixo:

TABELA 2.1

Configuração standard	Referência
1 un. Miggytrac 2K	0401173
2 un. Tocha PMC 400	Escolher conforme necessidade
2 un. Alimentador MEF 44N	0401101
2 un. Fonte de tensão MIG/MAG	Escolher conforme necessidade
2 un. Cabos de conexão	Escolher conforme necessidade
2 un. Refrigerador WC8 para tocha	0400722

TABELA 2.2

Tochas	Referência
Tocha PMC 400 para MiggyTrac 2K (2,5 m)	0708688
Tocha PMC 400 para MiggyTrac 2K (5,0 m)	0707842

TABELA 2.3

Configuração opcional	Referência
1 un. Miggytrac 2K	0401173
2 un. Tocha PMC 400 para Miggytrac 2K (5 m)	0707842
1 un. KIT alimentação auxiliar Miggytrac 2K	0401223
2 un. Alimentador de arame	A critério do cliente
2 un. Fonte de tensão MIG/MAG	A critério do cliente
2 un. Cabos de conexão	A critério do cliente
2 un. Refrigerador WC8 para tocha	0400722

(*) Qualquer tipo de fonte de tensão MIG/MAG que possua o sistema de fixação da tocha tipo EUROCONNECTOR.

TABELA 2.4

Fontes de tensão MIG/MAG		Referência
Fonte LAI 400	(220 / 380 / 440 V)	0400057
Fonte LAI 400 P	(220 / 380 / 440 V)	0400641
Fonte LAI 550	(220 / 380 / 440 V)	0400067
Fonte LAI 550 P	(220 / 380 / 440 V)	0400580

TABELA 2.5

Cabos de conexão	Referência
Conjunto de cabos 400 A (02 m)	0400824
Conjunto de cabos 400 A (10 m)	0400825
Conjunto de cabos 400 A (15 m)	0400826
Conjunto de cabos 400 A (20 m)	0400827
Conjunto de cabos 400 A (25 m)	0400828

3) FATOR DE TRABALHO

Chama-se Fator de Trabalho a razão, em porcento, entre o tempo durante o qual uma máquina pode fornecer uma determinada corrente máxima de soldagem (tempo de carga) e um tempo de referência; conforme normas internacionais, o tempo de referência é igual a 10 minutos. As tochas PMC 400-2K utilizadas no MIGGYTRAC 2K possuem uma capacidade de corrente de 400 A com um fator de trabalho de 60% quando utilizadas com CO_2 ou corrente de 300 A com um fator de trabalho de 60% quando utilizadas com Argônio.

4) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABELA 4.1

Tensão de alimentação Posição de soldagem	12 VDC ou KIT CONEXÃO
Velocidade (mm/min)	100 ~1270
Faixa de regulagem da posição das tochas:	Horizontal
Superior/inferior	Máximo 50 mm
Frontal/traseira	Máximo 30 mm
Ângulo X	32o ~ 53o
Ângulo Y	90° +- 11°
Ajuste de posicionamento da tocha	0 ~ 100 mm
Dimensões (L x C x A - mm)	583 x 271 x 557
Peso (kg) (sem tochas)	13

5) CONTROLES

5.1) MIGGYTRAC 2K

1) Chave liga/desliga - para enegizar o dispositivo.

2) Lâmpada piloto - acende quando a chave liga desliga e a chave seletora de direção estão ligadas. (quando a chave seletora de direção estiver na posição neutro a lâmpada fica apagada).

3) Chave seletora de direção do carro - determina para que direção o carro irá mover-se. Na posição central (neutro) o carro não se move.

4) Chave teste - chave para teste de movimento do carro. Quando na posição teste permite testar a movimentação do carro sem iniciar a soldagem.

5) Potenciômetro de ajuste da velocidade - permite o ajuste da velocidade do carro.

6) Tocha ON 1 - quando pressionado inicia a soldagem da tocha 1 e a movimentação do carro simultaneamente.

7) Tocha ON 2 - quando pressionado inicia a soldagem da tocha 2 e a movimentação do carro simultaneamente. Os processos são independentes, isto é, para iniciar a soldagem com as duas tochas é necessário pressionar ambas as chaves ao mesmo tempo.

8) Tocha OFF 1 - este botão interrompe a soldagem da tocha 1. Se a tocha 2 está soldando o carro continua a se movimentar.

9) Tocha OFF 2 - este botão interrompe a soldagem da tocha 2. Se a tocha 1 está soldando o carro continua a se movimentar.

10) Potenciômetro de controle de velocidade do arame da tocha 1. Este potenciômetro permite ajustar a velocidade do arame do alimentador 1 onde está conectada a tocha 1.

11) Potenciômetro de controle de velocidade do arame da tocha 2. Este potenciômetro permite ajustar a velocidade do arame do alimentador 2 onde está conectada a tocha 2.

12) Potenciômetro de controle de tensão de soldagem da tocha 1. Este potenciômetro permite ajustar a tensão da fonte de soldagem 1 onde está conectado o alimentador de arame 1.

13) Potenciômetro de controle de tensão de soldagem da tocha 2. Este potenciômetro permite ajustar a tensão da fonte de soldagem 2 onde está conectado o alimentador de arame 2.

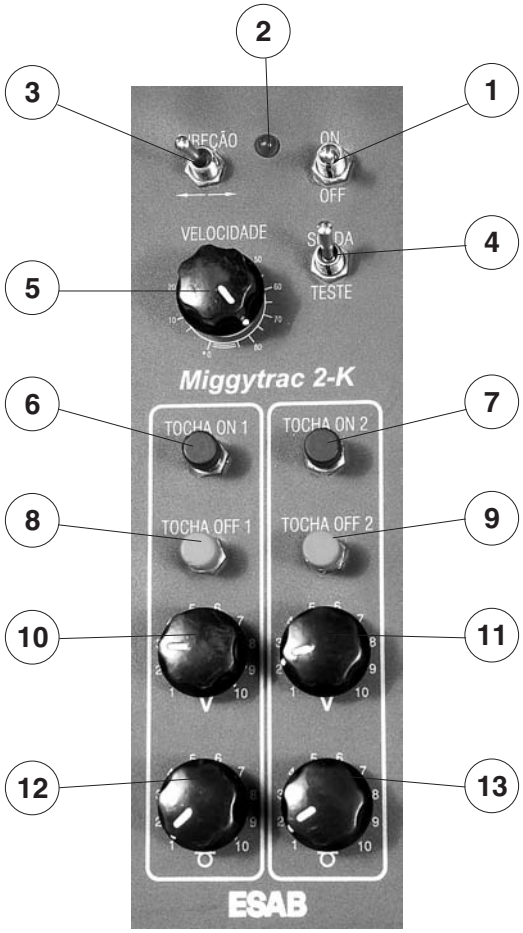
NOTA: Para interromper a soldagem das duas tochas ao mesmo tempo:

a) Pressionar as chaves Tocha OFF 1 e Tocha OFF 2 ao mesmo tempo.

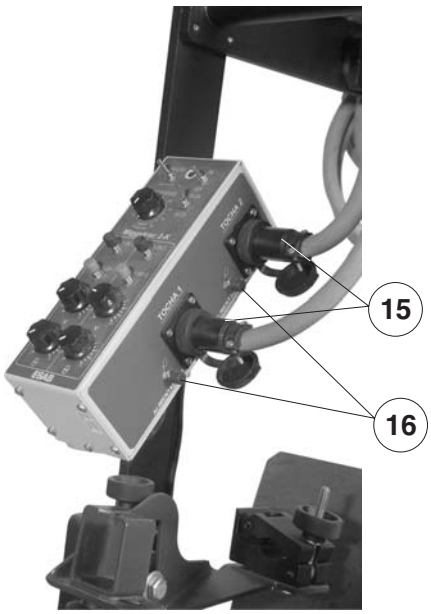
b) Pressionar a chave de limite de curso localizada no carro.

c) Posicione a chave seletora de direção para a posição "Neutro".

14) Chave de limite de curso - interrompe todo o processo quando acionada.

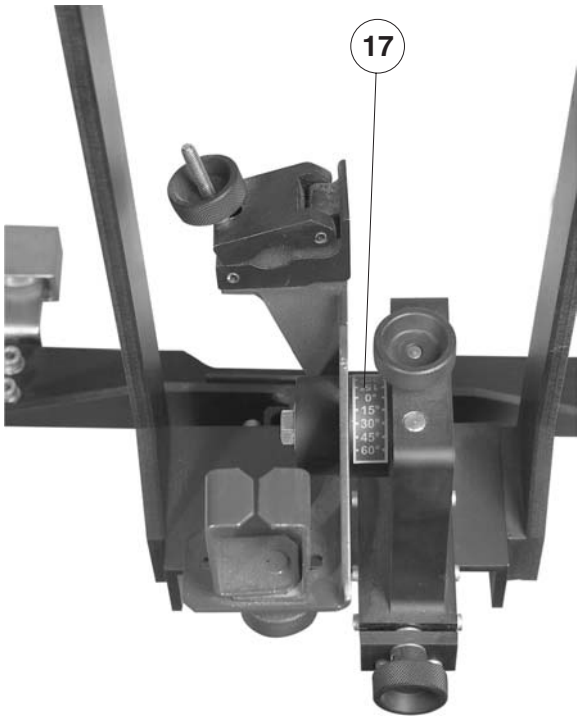


15) Tomadas para conexão dos cabos de controle.



16) Interruptores para acionamento manual para acionamento do arame sem tensão de solda.

17) Escala para regulagem do ângulo da tocha.



5.2) Pistolas para soldagem

As pistolas para uso com o Miggytrac 2K são refrigeradas com água. É necessário a instalação do Refrigerador WC 8 (0400722), e são fornecidas nos códigos: 0708688 - com comprimento de 2,5 metros, e 0707842 - com comprimento de 5 metros.

5.3) Fontes MIG/MAG

As fontes recomendadas para uso com o MIGGYTRAC 2K são os modelos LAI 400, LAI 400P, LAI 550 ou LAI 550P. São fontes de tensão constante tiristorizadas. Ver manual específico.

5.4) Alimentadores de arame MIG/MAG

O alimentador de arame recomendado para uso com o MIGGYTRAC 2K é o modelo MEF 44N. Ver manual específico.

6) INSTALAÇÃO

6.1) Recebimento

Ao receber o MIGGYTRAC 2K, retirar todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à empresa transportadora.

N.B: Caso o equipamento não seja instalado de imediato, conservá-lo na sua embalagem original ou armazená-lo em local seco e ventilado.

6.2) Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados ao se determinar o local de trabalho de um equipamento para soldagem, de maneira a proporcionar uma operação segura e eficiente. A segurança do operador e a área deve ser mantida limpa.

N.B: NÃO USAR O NEUTRO DA REDE PARA O ATERRAMENTO.

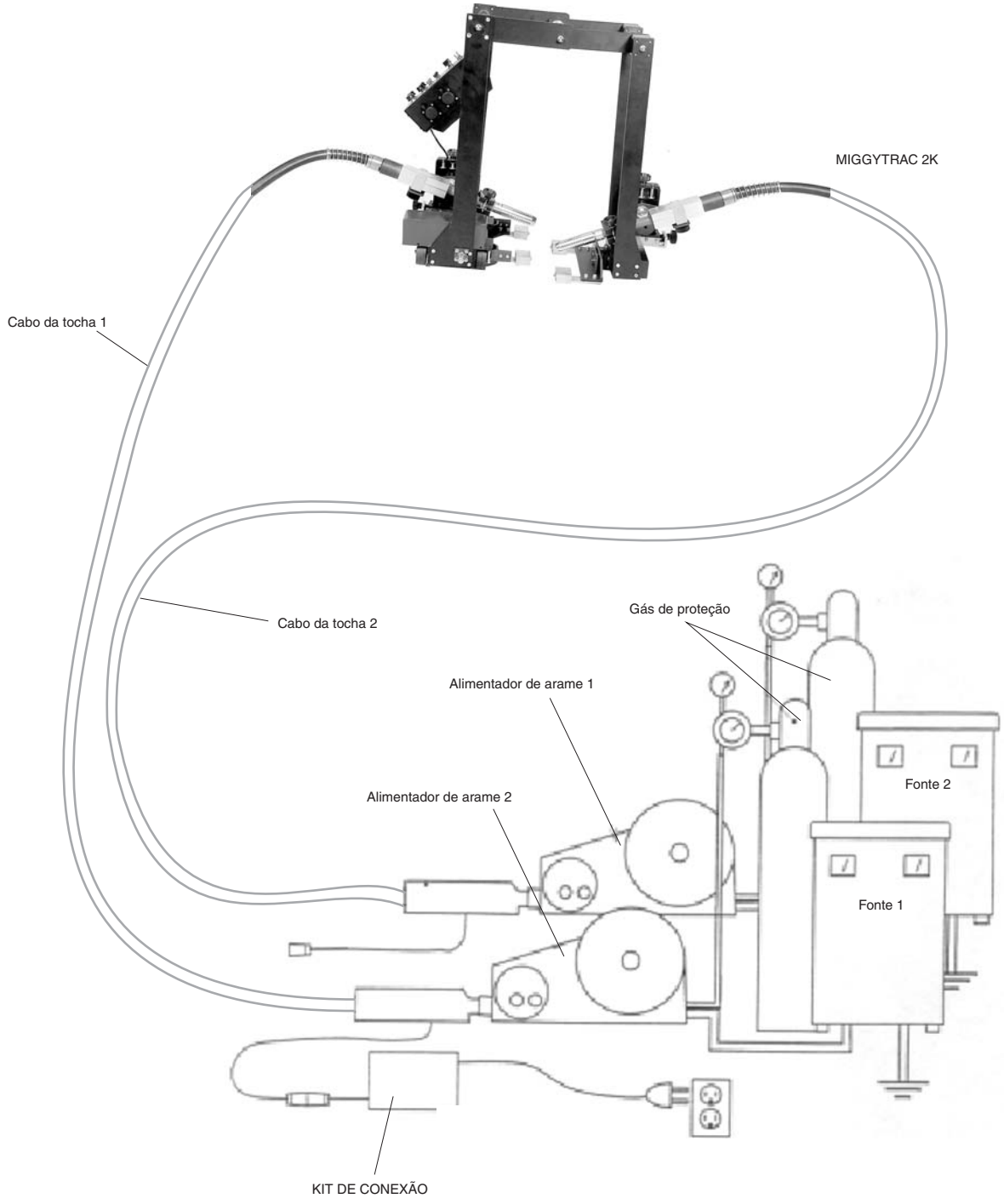
6.3) Alimentação elétrica

Os requisitos de tensão de alimentação elétrica são indicados na placa nominal. O MIGGYTRAC 2K é projetado para operar com 12 VDC diretamente alimentado pelo alimentador de arame ou com o KIT CONEXÃO (0401223).

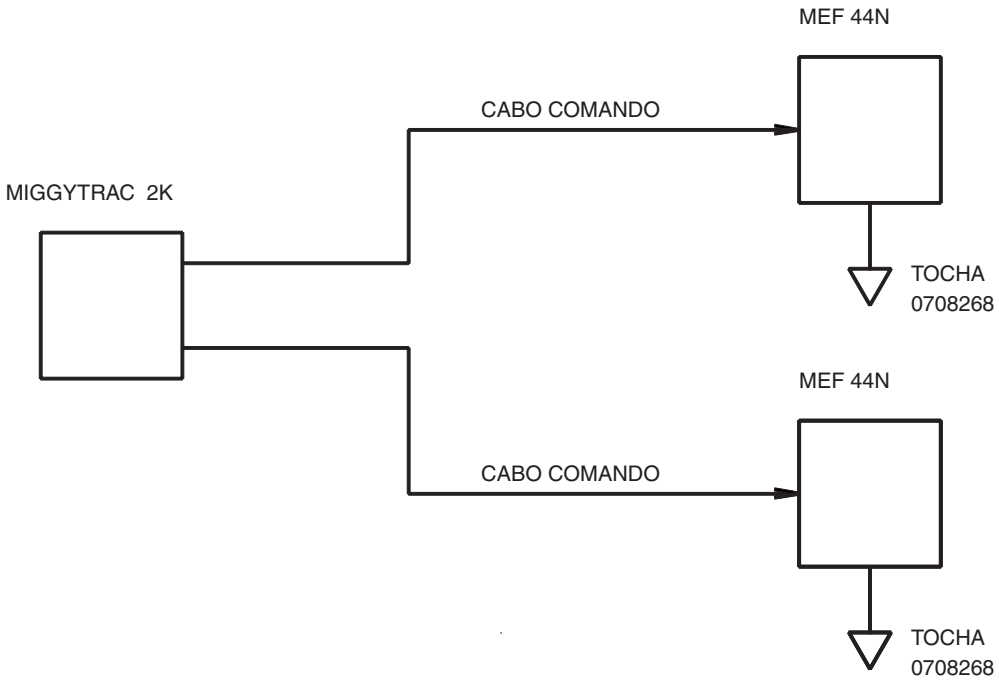
A alimentação elétrica deve ser feita através de uma chave exclusiva com fusíveis ou disjuntores de proteção adequadamente dimensionados.

IMPORTANTE!: O terminal de aterramento está ligado ao chassi. Ele deve estar ligado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Todas as conexões elétricas devem ser completamente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, sobre-aquecimento ou queda de tensão nos circuitos.

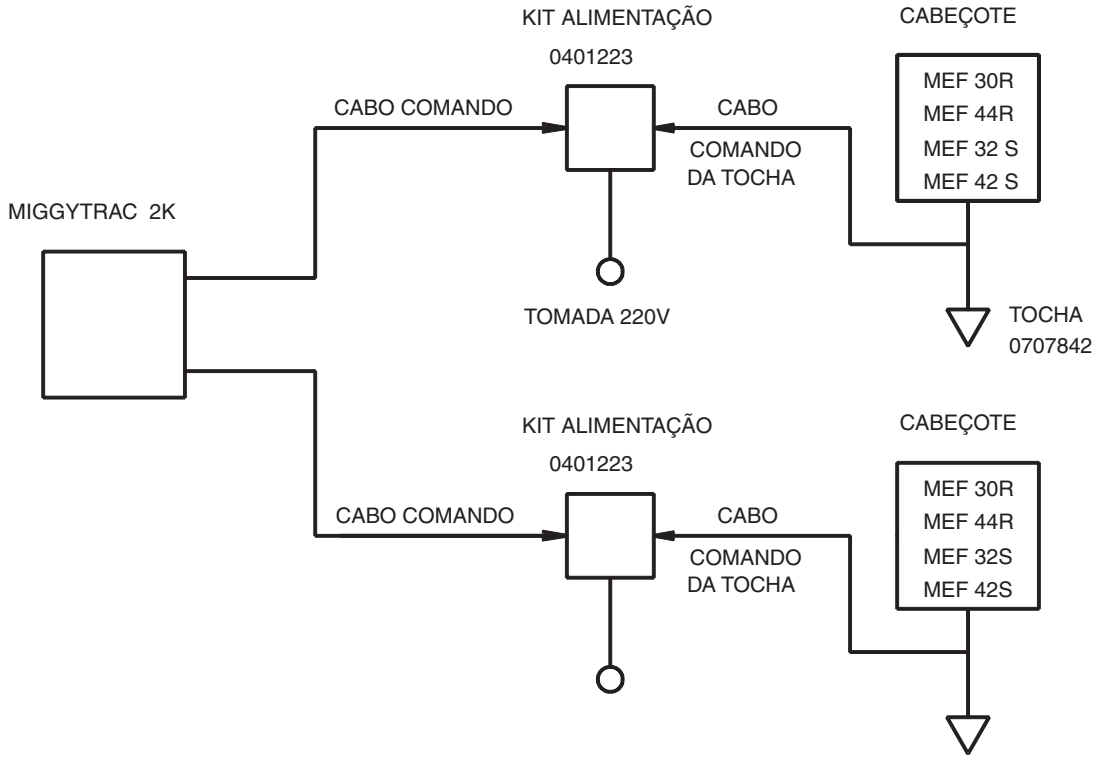
6.4) Esquema de instalação



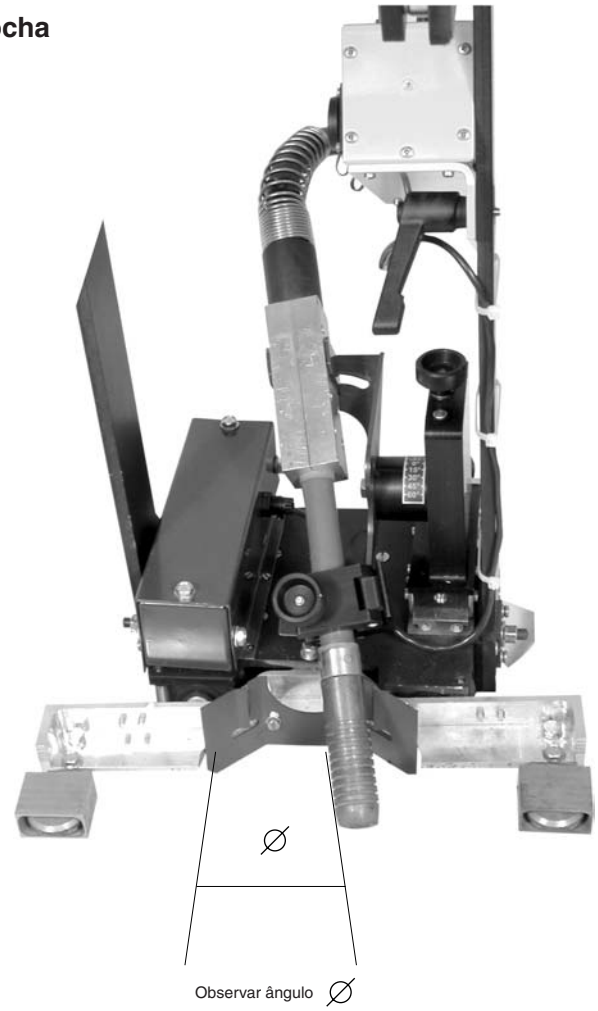
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO MIGGYTRAC 2K COM O MEF 44N



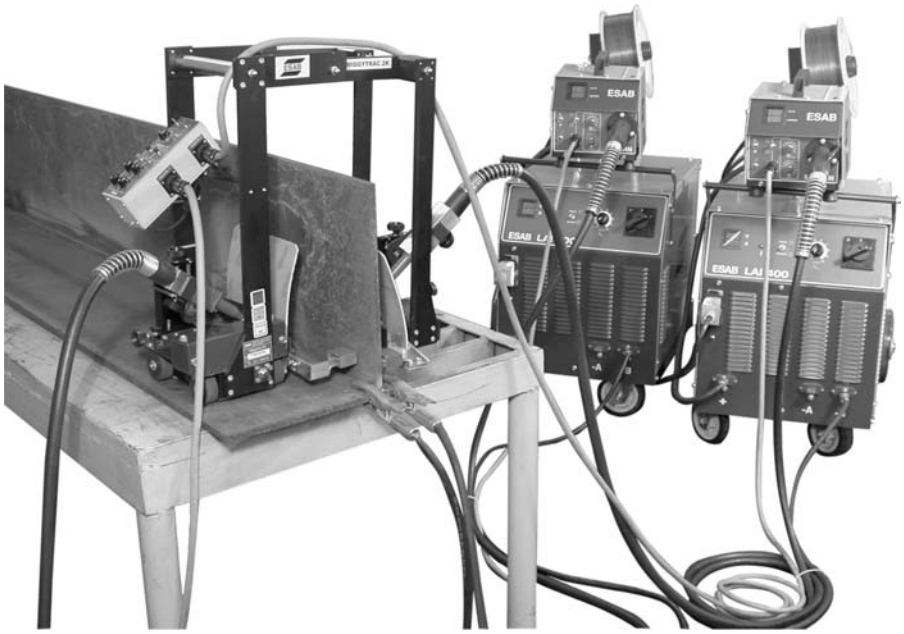
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO MIGGYTRAC 2K COM OUTRO MODELO DE CABEÇOTE



Posicionamento da tocha



Exemplo: instalação Miggytrac 2K / Fonte LAI 400 / Alimentador MEF 44 N.



6.5) Circuito de soldagem

O bom funcionamento do MIGGYTRAC 2K depende de se usar as conexões na peça a soldar ou na bancada de trabalho e na garra"Obra"do equipamento firmes.

A resistência elétrica do circuito de soldagem provoca quedas de tensão reduzindo a tensão de arco e a corrente máxima disponível e tornando a soldagem instável.

7) OPERAÇÃO

1) Montar o equipamento conforme esquema de instalação página 9.

2) Posicionar o equipamento na peça a ser soldada regulando as tochas de acordo com o processo.

3) Posicionar a chave teste (4) em "teste".

4) Ligar o equipamento através da chave liga/desliga (1).

5) Posicionar a chave seletora de direção para a direção desejada.

6) Regular no potenciômetro "Velocidade" (5) a velocidade de acordo com o processo.

7) Movimentar o carro pressionando o botão "TOCHA ON 1" ou "TOCHA ON 2" para verificar o curso do carro.

8) Reposicionar o carro para a posição onde será iniciada a solda.

9) Regular a velocidade do arame e a tensão de soldagem (10 e 12 para TOCHA 1) e (11 e 13 para TOCHA 2).

10) Posicionar a chave teste em "solda".

11) Pressionar o botão TOCHA ON 1 ou TOCHA ON 2 ou ambos simultaneamente para iniciar a soldagem de acordo com o processo.

12) Pressionar o botão TOCHA OFF 1 ou TOCHA OFF 2 ou ambos simultaneamente para interromper a soldagem de acordo com o processo. Obs: caso seja utilizado a "Chave de limite de curso" (14) para interromper o processo posicionar um topador para acionamento deste na posição desejada.

8) MANUTENÇÃO

8.1) Recomendações

Em condições normais de ambiente e de operação, a fonte plasma não requer qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpar o equipamento com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo uma vez por mês.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos

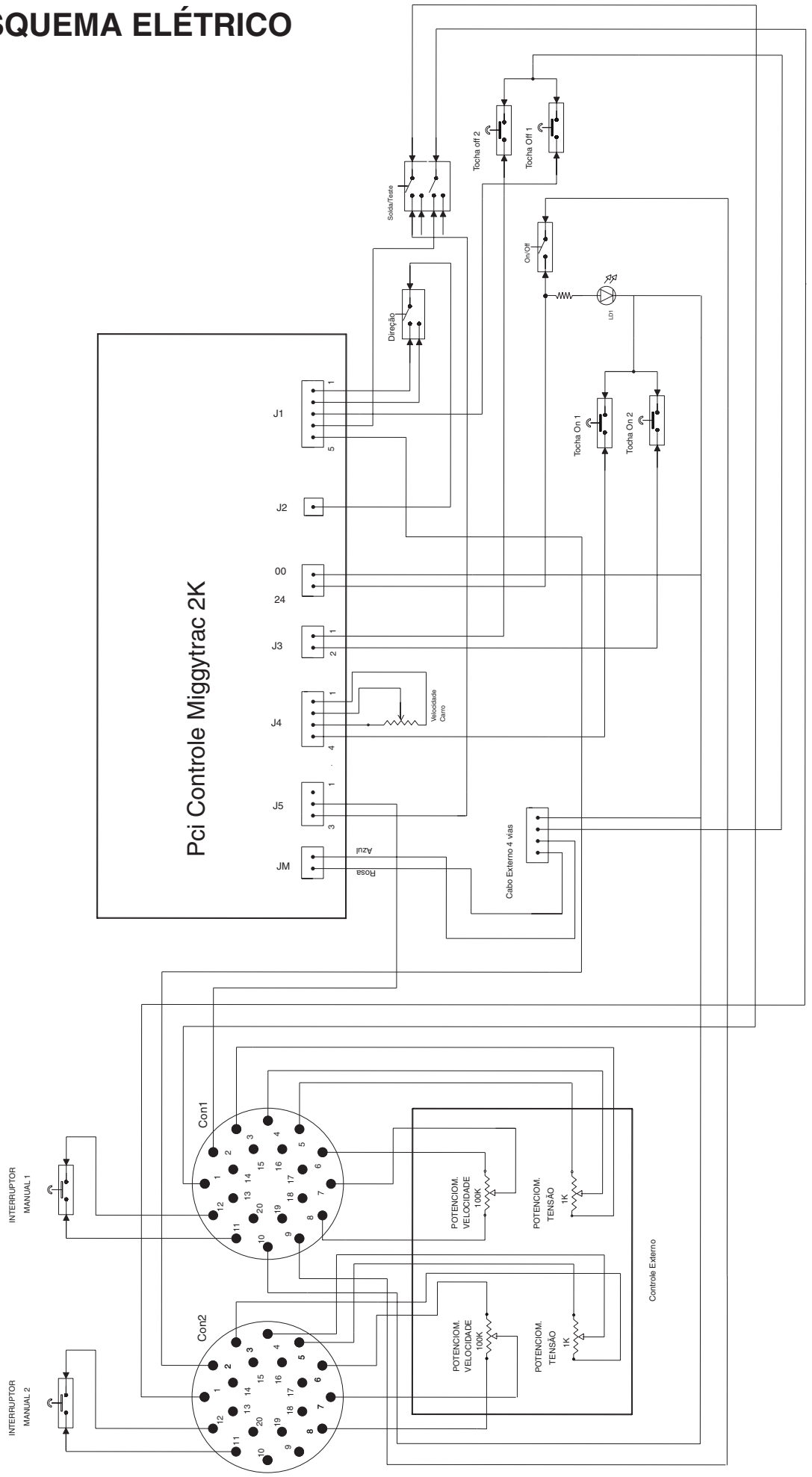
componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos. A limpeza e manutenção preventiva devem ser intensificadas quando operando em ambientes contaminados por pó, fuligem ou outro poluente que possa causar danos ou prejudicar o desempenho.

8.2) Reparação

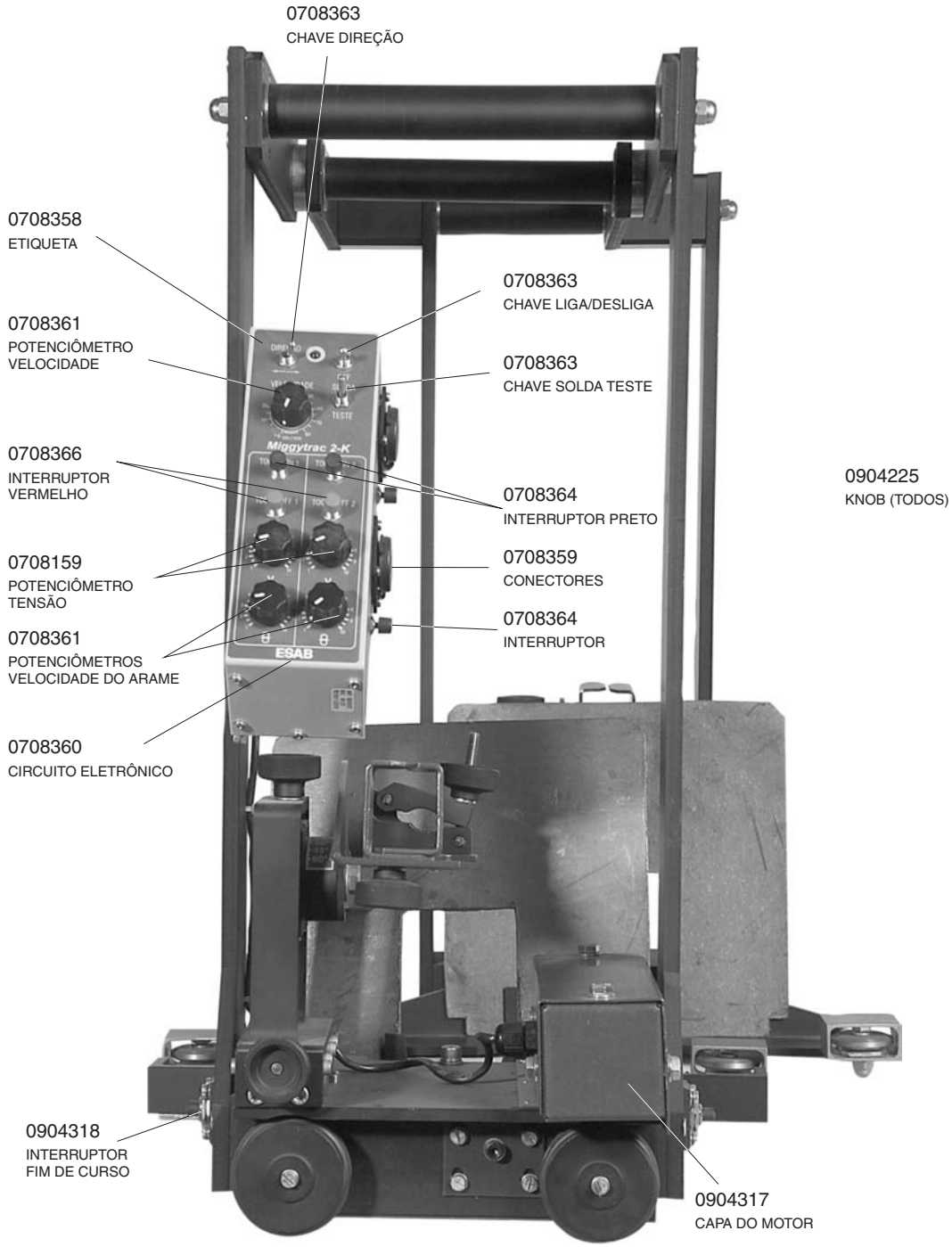
Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB S/A ou por ela aprovadas.O emprego de peças não originais ou não aprovadas cancela a garantia.

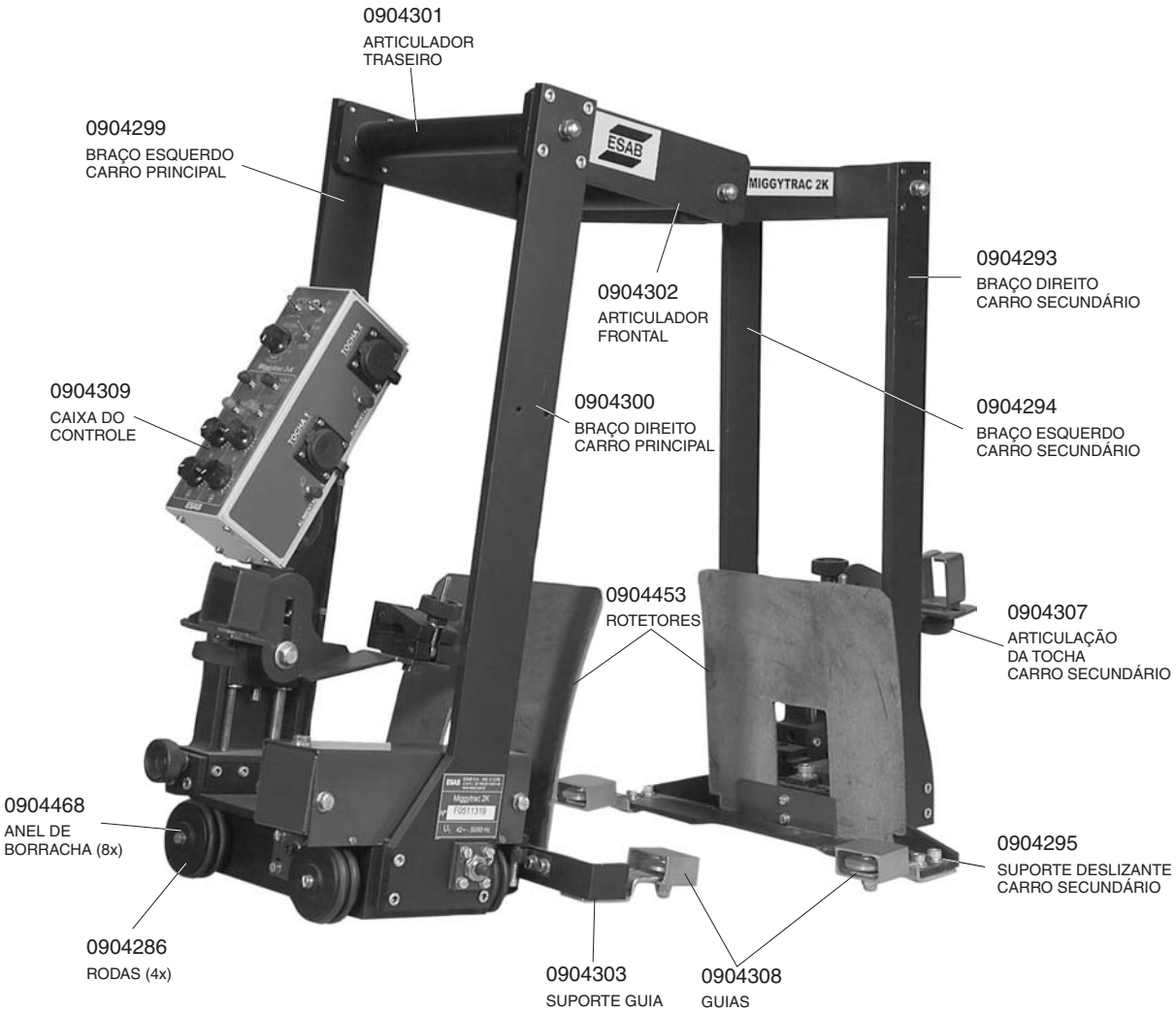
Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas indicadas na última página deste Manual.Sempre informar o modelo e o número de série.

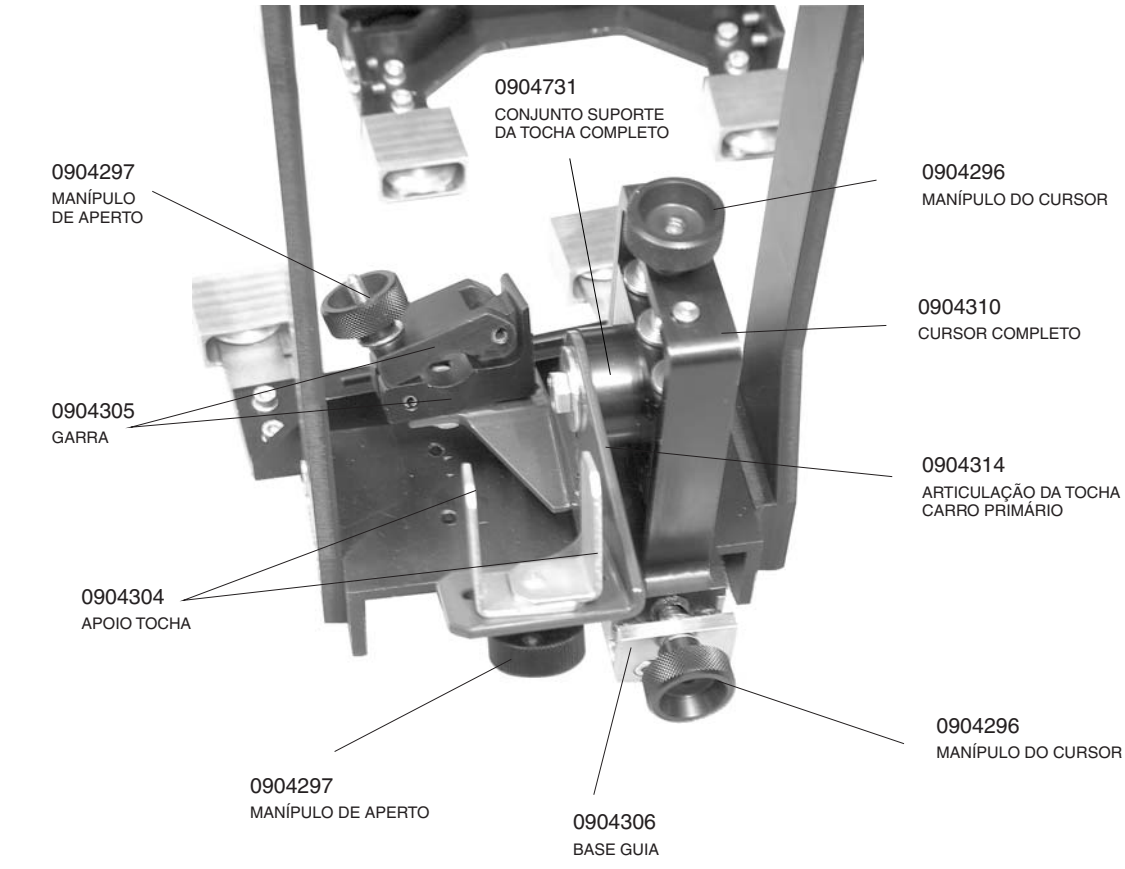
9) ESQUEMA ELÉTRICO

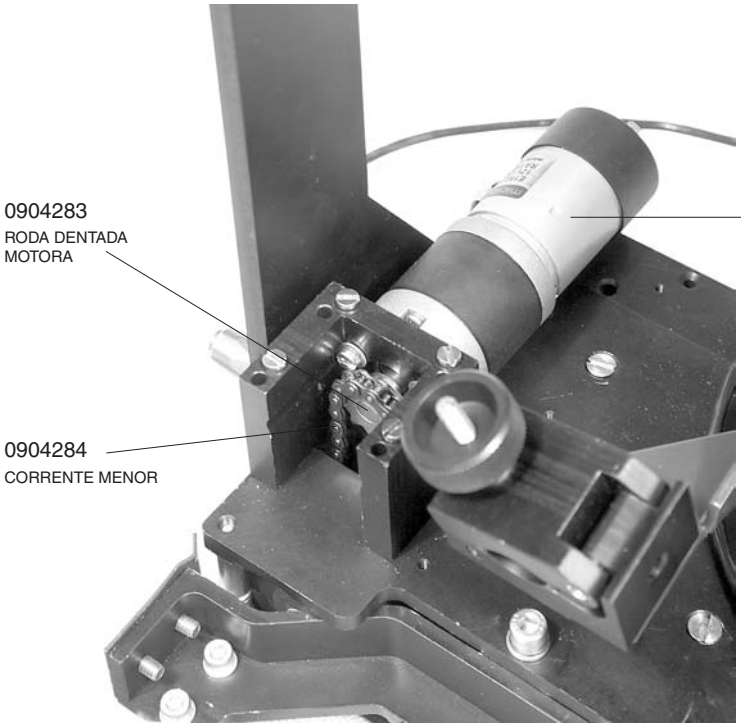


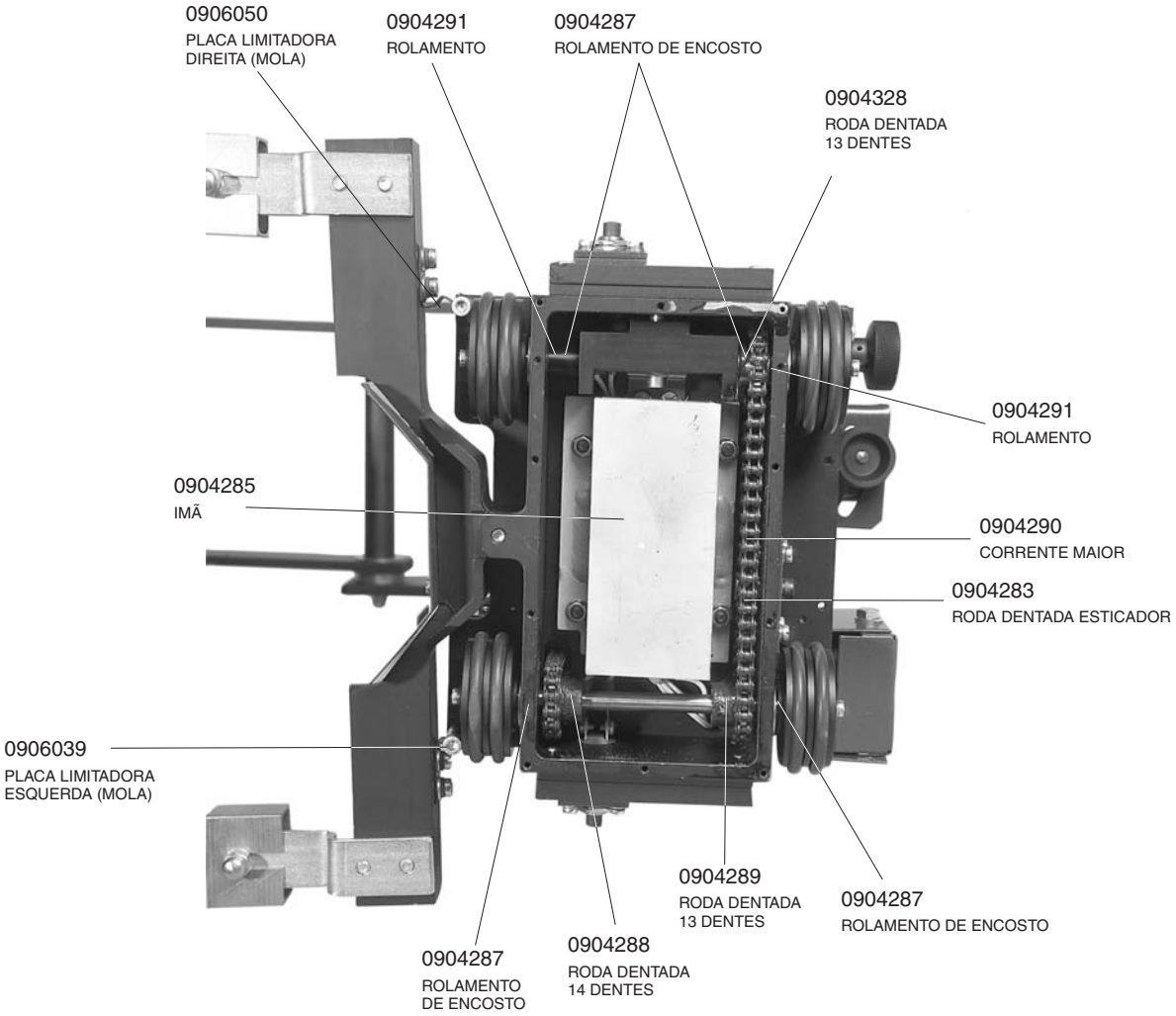
10) PEÇAS DE REPOSIÇÃO




0904301
ARTICULADOR TRASEIRO
0904299
BRAÇO ESQUERDO CARRO PRINCIPAL
0904302
ARTICULADOR FRONTAL
0904293
BRAÇO DIREITO CARRO SECUNDÁRIO
0904309
CAIXA DO CONTROLE
0904300
BRAÇO DIREITO CARRO PRINCIPAL
0904294
BRAÇO ESQUERDO CARRO SECUNDÁRIO
0904453
ROTETORES
0904307
ARTICULAÇÃO DA TOCHA CARRO SECUNDÁRIO
0904468
ANEL DE BORRACHA (8x)
0904295
SUPORTE DESLIZANTE CARRO SECUNDÁRIO
0904286
RODAS (4x)
0904303
SUPORTE GUIA
0904308
GUIAS


0904731
CONJUNTO SUPORTE DA TOCHA COMPLETO
0904297
MANÍPULO DE APERTO
0904296
MANÍPULO DO CURSOR
0904310
CURSOR COMPLETO
0904305
GARRA
0904314
ARTICULAÇÃO DA TOCHA CARRO PRIMÁRIO
0904304
APOIO TOCHA
0904296
MANÍPULO DO CURSOR
0904297
MANÍPULO DE APERTO
0904306
BASE GUIA


0904283
RODA DENTADA
MOTORA
0904284
CORRENTE MENOR
0904292
MOTOR


0906050
PLACA LIMITADORA
DIREITA (MOLA)
0904291
ROLAMENTO
0904287
ROLAMENTO DE ENCOSTO
0904328
RODA DENTADA
13 DENTES
0904291
ROLAMENTO
0904285
IMÃ
0904290
CORRENTE MAIOR
0904283
RODA DENTADA ESTICADOR
0906039
PLACA LIMITADORA
ESQUERDA (MOLA)
0904289
RODA DENTADA
13 DENTES
0904287
ROLAMENTO DE ENCOSTO
0904287
ROLAMENTO
DE ENCOSTO
0904288
RODA DENTADA
14 DENTES

11) ACESSÓRIOS

TABELA 11.1

Descrição	Referência
KIT CONEXÃO	0401223
UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO WC 8	0400722

11.1) Pistola refrigerada

Ref: 0708688 - 2,5 metros
0707842 - 5 metros

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: ( ) MIGGYTRAC 2K Nº de série:

Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (___) _____ Fax: (___) _____ E-mail: _____

Modelo: ( ) MIGGYTRAC 2K Nº de série:

Observações: _____

_____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº: _____

Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB S.A. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB S.A.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página em branco ---

TERMO DE GARANTIA

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante ao Comprador/Usuário que seus Equipamentos são fabricados sob rigoroso Controle de Qualidade, assegurando o seu funcionamento e características, quando instalados, operados e mantidos conforme orientado pelo Manual de Instrução respectivo a cada produto.

ESAB S/A Indústria e Comércio, garante a substituição ou reparo de qualquer parte ou componente de equipamento fabricado por ESAB S/A em condições normais de uso, que apresenta falha devido a defeito de material ou por fabricação, durante o período da garantia designado para cada tipo ou modelo de equipamento.

A obrigação da ESAB S/A nas Condições do presente Termo de Garantia, está limitada, somente, ao reparo ou substituição de qualquer parte ou componente do Equipamento quando devidamente comprovado por ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB.

Peças e partes como Roldanas e Guias de Arame, Medidor Analógico ou Digital danificados por qualquer objeto, Cabos Elétricos ou de Comando danificados, Porta Eletrodos ou Garras, Bocal de Tocha/Pistola de Solda ou Corte, Tochas e seus componentes, sujeitas a desgaste ou deterioração causados pelo uso normal do equipamento ou qualquer outro dano causado pela inexistência de manutenção preventiva, não são cobertos pelo presente Termo de Garantia.

Esta garantia não cobre qualquer Equipamento ESAB ou parte ou componente que tenha sido alterado, sujeito a uso incorreto, sofrido acidente ou dano causado por meio de transporte ou condições atmosféricas, instalação ou manutenção impróprias, uso de partes ou peças não originais ESAB, intervenção técnica de qualquer espécie realizada por pessoa não habilitada ou não autorizada por ESAB S/A ou aplicação diferente a que o equipamento foi projetado e fabricado.

A embalagem e despesas transporte/frete - ida e volta de equipamento que necessite de Serviço Técnico ESAB considerado em garantia, a ser realizado nas instalações da ESAB S/A ou SAE - Serviço Autorizado ESAB, correrá por conta e risco do Comprador/Usuário - Balcão.

O presente Termo de Garantia passa a ter validade, somente após a data de Emissão da Nota Fiscal da Venda, emitida por ESAB S/A Indústria e Comércio e/ou Revendedor ESAB.

O período de garantia para o **MIGGYTRAC 2K** é de 1 ano.

--- página em branco ---

--- página em branco ---

A ESAB S/A se reserva o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem prévio aviso.

Publicação 0206439 rev 10 12/2006

ESAB
NOSSOS CLIENTES SOLDAM MELHOR
SISTEMA DE QUALIDADE ISO 9001 CERTIFICADO
DNV The ESAB group is cert. acc. to ISO 14001

BRASIL

Belo Horizonte (MG)	Tel.: (31) 2191-4970	Fax: (31) 2191-4976	vendas_bh@esab.com.br
São Paulo (SP)	Tel.: (11) 2131-4300	Fax: (11) 5522-8079	vendas_sp@esab.com.br
Rio de Janeiro (RJ)	Tel.: (21) 2141-4333	Fax: (21) 2141-4320	vendas_rj@esab.com.br
Porto Alegre (RS)	Tel.: (51) 2121-4333	Fax: (51) 2121-4312	vendas_pa@esab.com.br
Salvador (BA)	Tel.: (71) 2106-4300	Fax: (71) 2106-4320	vendas_sa@esab.com.br

esab.com.br